

# Les transhumances des élevages s'ajustent pour pallier aux effets des changements climatiques dans les steppes de Djelfa (Algérie)

## The mobility of livestock is adjusted to mitigate the effects of climate change in the steppes of Djelfa (Algeria)

HUGUENIN J (1), KANOUN M (2), MEGUELLATI (2), JULIEN L(1), HAMMOUDA R(3)

(1) CIRAD UMR SELMET TA C-112/A 34398

Montpellier (2) INRAA Djelfa BP 300 Djelfa Algérie

(3) Université de Khemis Miliana - 44225 - Algérie

### INTRODUCTION

Par le passé, la transhumance alternait : i) Au Nord, en été en zones céréalières, pour la pâture des chaumes ; ii) Au Sud, en hiver, pour éviter la rudesse du froid des zones steppiques d'altitude (Reymond, 1978). La steppe algérienne a connu, depuis les années 1970, d'importants aléas climatiques (intensité des sécheresses, augmentation des périodes sèches, Fig. 1.) et des changements socioéconomiques qui modifient l'accès aux ressources fourragères (Kanoun *et al.*, 2013). Cette situation a amené les éleveurs à organiser et développer de nouvelles stratégies de mobilité des troupeaux pour assurer leur pâturage. Les activités d'élevage dans la région de Djelfa-Algérie, au cœur de la steppe algérienne sont retenues pour illustrer cette capacité d'adaptation. Notre questionnement porte sur la diversité et la flexibilité des nouvelles stratégies et modalités de mobilités.

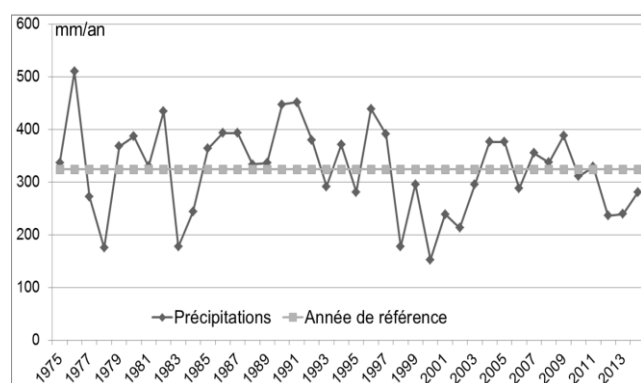


Fig. 1. Evolution des précipitations à Djelfa de 1975 à 2014

### 1. MATERIEL ET METHODES

Notre étude repose sur des enquêtes individuelles menées sur un échantillon raisonné de 85 éleveurs, autour des innovations et organisations de la transhumance. Elle a donné lieu ensuite à des ateliers de restitutions (6) un par groupe de pratiques. Nous avons aussi effectué des observations directes sur les ajustements en cours auprès de 45 éleveurs transhumants de la région d'El-Guedid-Djelfa. Ces études ont porté sur 2012 et 2014, choisies pour des raisons organisationnelles.

### 2. RESULTATS ET DISCUSSION

#### 2.1. Les éleveurs diversifient la transhumance

Notre étude montre la coexistence de différentes transhumances pour une même région agropastorale. Nous observons une émergence de plusieurs types d'organisation de la mobilité (Fig. 2). De nombreux éleveurs, qui pratiquaient la transhumance alternée habituelle : Été au N et en hiver au S), ont adopté sur la période de l'étude pour de nouvelles pratiques de mobilités (Tab.1). Cette évolution des modes de transhumances ne sont pas spécifiques au cas étudié ; par exemple en Ban au Nord du Burkina-Faso, «la sécheresse accroît la mobilité des troupeaux, surtout en modifiant les rythmes et les itinéraires» (Jouve, 2010).

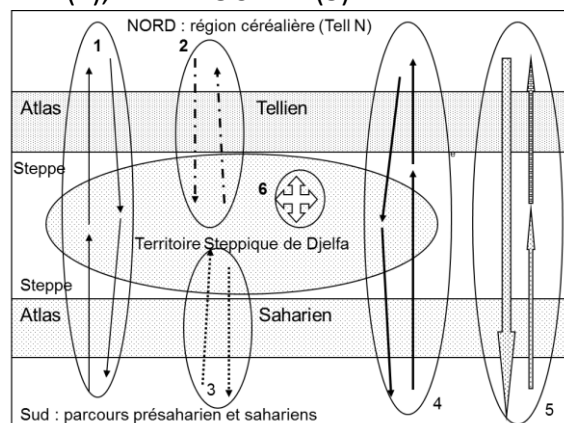


Fig. 2. Types de mobilité des éleveurs de Djelfa-Algérie  
Légende : 1 : Transhumance "traditionnelle", 2 : Transhumance à un seul mouvement (estival), 3 : Transhumance hivernale seulement, 4 : Transhumance "traditionnelle" sans un printemps à Djelfa, 5 : Transhumance sans passage par Djelfa, 6 : Déplacements communautaires.

Tableau 1 : Des pratiques de transhumance changeantes

Types de transhumances	1	2	3	4	5	6	Total
Pourcentage (2012)	22	13	22	13	24	6	100
Pourcentage (2014)	24	16	18	24	16	2	100

Source : Enquêtes Inra-Djelfa ; Légendes : idem au schéma

#### 2.2. Des pratiques de transhumance changeantes

Nos travaux mettent en exergue une évolution des pratiques. Sur la période de l'étude 31 % des éleveurs ont modifié leurs transhumances. Par ailleurs, il apparaît une évolution dans l'adoption des différentes pratiques. Nous observons une augmentation de 2 points sur la proportion d'éleveurs, pratiquants le type 1. La chute de 24 % à 16 % des éleveurs dans le type 4 au profit du type 5 (de 13 % à 24%) pourrait relever de problèmes liés au foncier (hypothèse à approfondir). Dans les faits, d'autres changements ont survenus ces dernières décennies : la démographie, les relations sociales, le mode d'habitat, l'accaparement des parcours pour les cultures, les échanges marchands (Lorenzoni *et al.*, 2009), qui ont pesé sur les systèmes d'élevage. Nous notons, que la capacité d'adaptation à l'incertitude peut être rapide et engendrer des stratégies flexibles (Milleville, 2007). Nous avons à nous questionner si elle peut s'inscrire dans la durée (Dedieu *et al.*, 2010). Des travaux sont en cours pour apprécier la résilience de ces adaptations à ces multiples changements, dont climatique dans le cas où les prévisions du GIEC se confirmeraient.

### CONCLUSION

L'évolution des pratiques de transhumances s'expliquent certes en partie par les perturbations climatiques. Cependant la prise en compte de l'ensemble des changements semble indispensable pour saisir les stratégies des éleveurs. Des adaptations émergent en matière de mobilités alternatives, il reste à en étudier leur efficacité en lien avec la conjonction des multiples changements et l'évolution des aléas climatiques.

Dedieu B., Ingrand S., 2010. INRA Prod. An. 2010, 23 (1), 81-90

Jouve Ph., 2010. Dossier, Grain Sel, N° 49, 15-16

Kanoun M., Huguenin J., Meguellati A., Ziki B., 2013. 3R

Milleville P., 2007. Ed, Quae, 2007, 257p

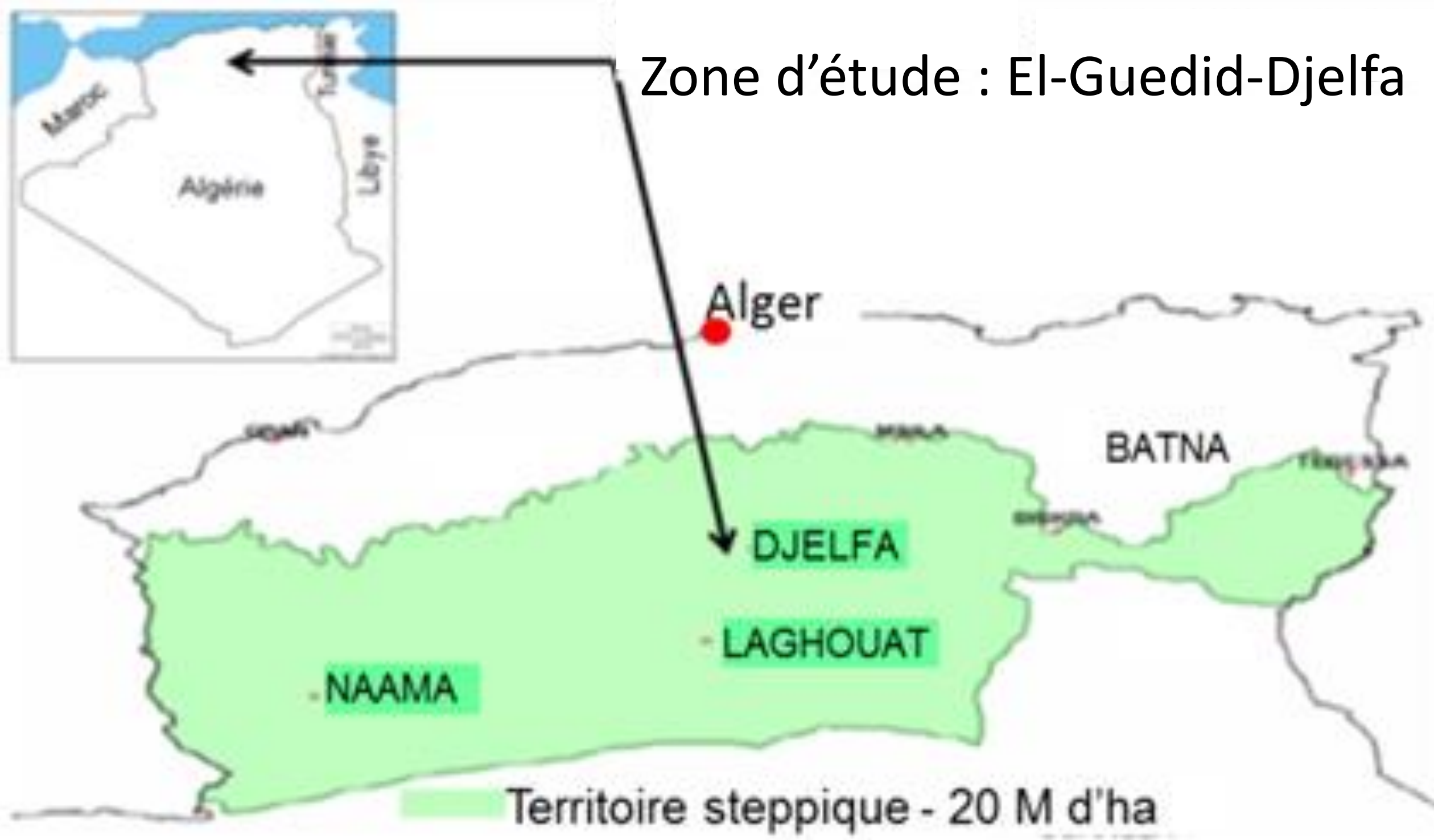
Lorenzoni I., Hulme M., 2009. *Pu, Und of Sci*, 18(4), 383-400

Reymond C., 1978. Thèse Doc, 655 p



# Mobilités des pasteurs face aux aléas climatiques en steppes algériennes

Huguenin<sup>1</sup> J., Kanoun<sup>2</sup> M., Meguellat<sup>2</sup> A., Julien<sup>1</sup> L., Hammouda<sup>3</sup> R.F.  
<sup>1</sup>CIRAD – <sup>2</sup>INRAA – <sup>3</sup>Université Djilali Bounaama Algérie



Altération de la végétation pastorale des steppes



Altération de la végétation pastorale des steppes

- Démographie (X4) en zone rurale sur 40 ans
- Habitats fixes (en dur)
- Surfaces cultivées sur terre de parcours
- Surfaces de terre de parcours
- Productivité des parcours

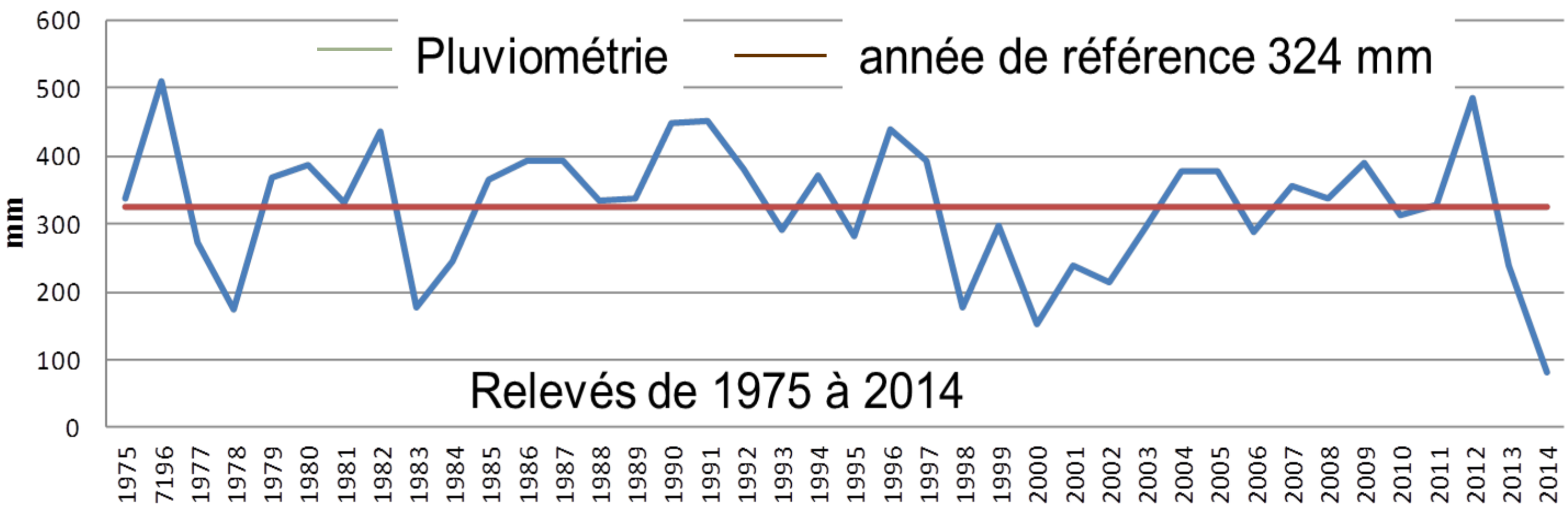


Disparition des habitats sous tente

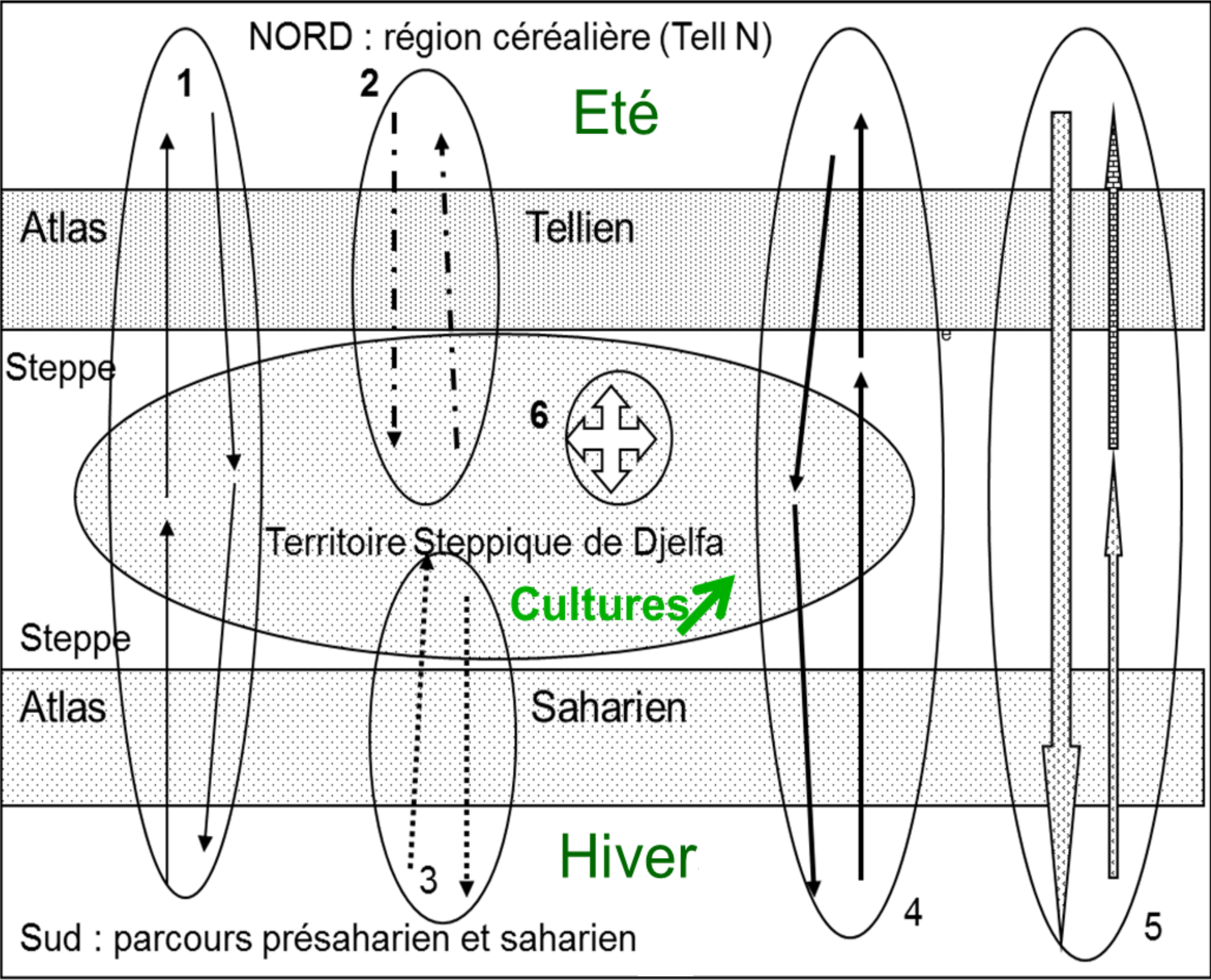


Mitage des terres de parcours par des cultures

La pluviométrie intra et inter annuelle est très variable. Et les aléas sont plus prononcés. Les jours de gels de printemps sont plus fréquents et l'ETP augmente. En un siècle la température moyenne a montée d' 1 °C.



## Transhumances :



Berger/Éleveur de Djelfa

- 1 : "tradi.",
- 2 : un seul mouvement (estival),
- 3 : hivernale seulement,
- 4 : "tradi." sans printemps à Djelfa,
- 5 : sans passage par Djelfa,
- 6 : Déplacements communautaires,



Transhumances de grandes distances par camion

## Constats :

- Mobilités de + en + diverses des troupeaux
- Déplacements en augmentation : d'eau, fourrages, concentrés...,
- Accaparement et mitage des parcours par les cultures,
- Mutations des élevages & diversités des stratégies,
- Changement des systèmes d'alimentation,
- Dégradation des ressources végétales des parcours,
- Modifications des règles d'accès aux pâturages.



Importante et régulière distribution de concentrés

Adaptation aux aléas à court terme, mais à moyen terme ???



3R 2015

**RENCONTRES  
RECHERCHES  
RUMINANTS**

**2 et 3 décembre 2015**

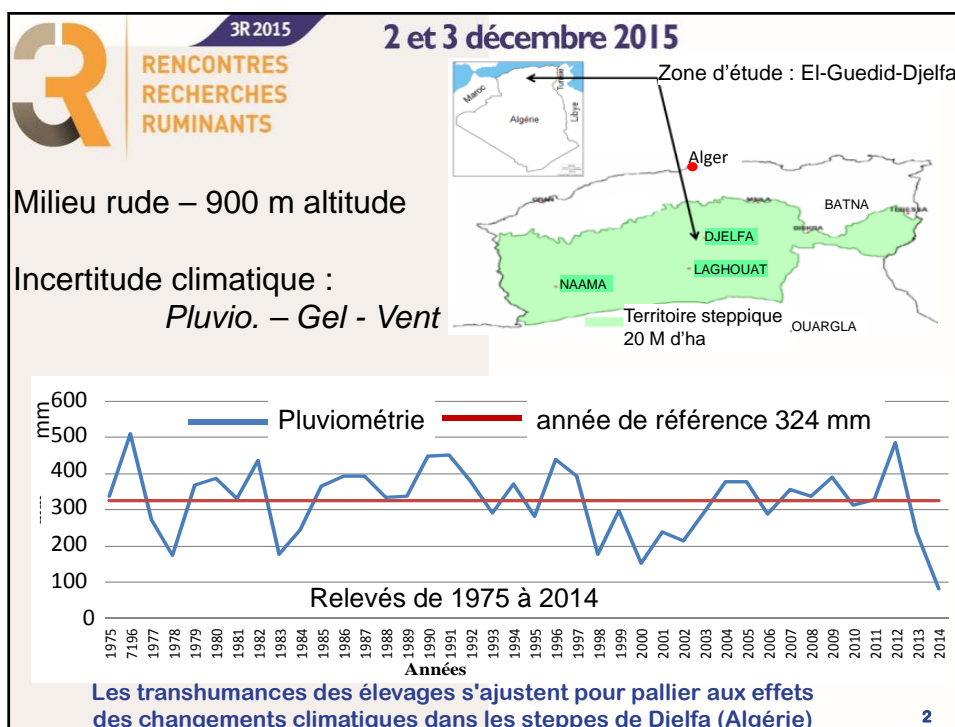
**Mobilités des pasteurs face aux aléas climatiques en steppes algériennes**

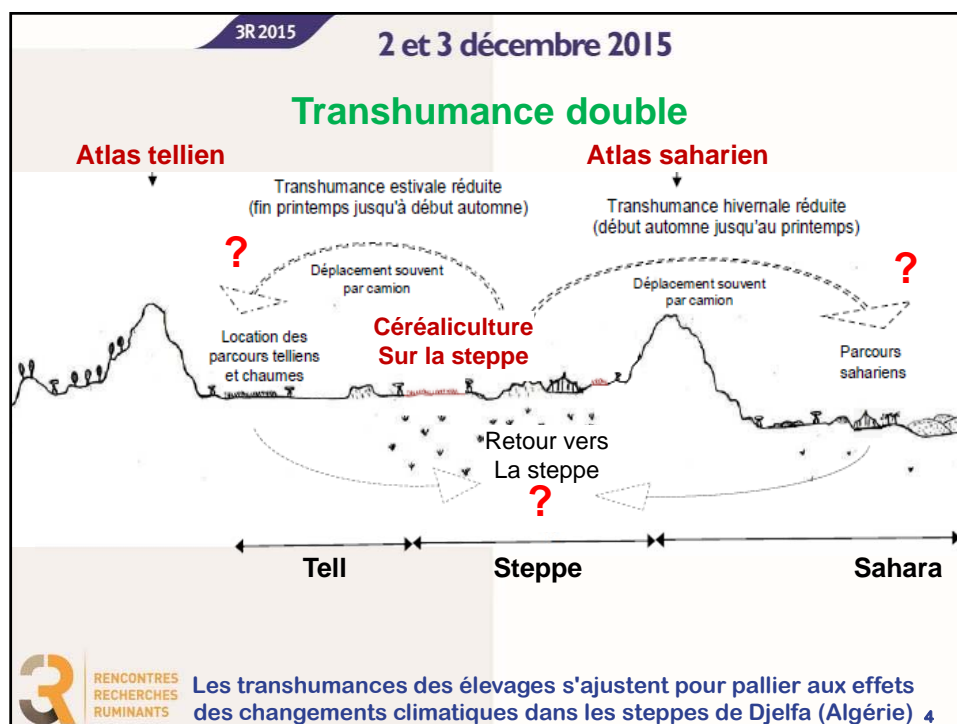


Huguenin J., Kanoun M., Meguellati A., Julien L., Hammouda R.  
CIRAD – INRAA – Université Khemis Miliana Algérie

02/12/2015

**Les transhumances des élevages s'ajustent pour pallier aux effets des changements climatiques dans les steppes de Djelfa (Algérie)** 1





3R 2015 2 et 3 décembre 2015

## Discours sur l'augmentation de la sédentarisation ?

1 : Transhumance "tradi.",  
2 : Transhumance à un seul mouvement (estival),  
3 : Transhumance hivernale seulement,  
4 : Transhumance "tradi." sans printemps à Djelfa,  
5 : Transhumance sans passage par Djelfa,  
6 : Déplacements communautaires

NORD : région céréalière (Tell N)  
Eté  
Atlas  
Steppe  
Territoire Steppique de Djelfa  
Steppe  
Atlas  
Saharien  
Hivers  
Sud : parcours présaharien et sahariens

## Multiplications des formes de mobilités pour s'adapter aux aléas ?

3 RENCONTRES RECHERCHES RUMINANTS Les transhumances des élevages s'ajustent pour pallier aux effets des changements climatiques dans les steppes de Djelfa (Algérie) 5

3R 2015 2 et 3 décembre 2015

Mobilités + diverses des troupeaux  
Déplacements ↗ de produits pour animaux :  
*eau, fourrages secs, concentrés...*  
Mutations des systèmes d'élevage  
Et diversité des stratégies  
Adaptation aux aléas à Court terme,  
mais à moyen terme ???

3 RENCONTRES RECHERCHES RUMINANTS Les transhumances des élevages s'ajustent pour pallier aux effets des changements climatiques dans les steppes de Djelfa (Algérie) 6